

工业机器人应用与维护专业

人才培养方案



丰城高级技工学校

基本信息表

撰写单位：	工业机器人应用与维护专业建设委员会		
合作企业：	弗吉亚好帮手电子科技有限公司、江西华伍制动器股份公司、捷和电机、兴联实业有限公司		
蹲点校长：	黄文松	机电技术部	副高
部长：	熊和平	机电技术部	副高
专业带头人：	杨丽君	机电技术部	初级
主要撰写人：	杨丽君	机电技术部	初级
主要撰写人：	雷志立	高级工学部	中级
主要撰写人：	黄坤根	机电技术部	初级

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标	1
(一) 中级工层次人才培养目标	错误! 未定义书签。
(二) 高级工层次人才培养目标	1
六、培养规格	2
(一) 中级工层次人才培养规格	错误! 未定义书签。
(二) 高级工层次人才培养规格	2
七、课程设置及要求	3
(一) 公共基础课程	3
(二) 专业(技能)课程	4
八、教学进程总体安排	6
(一) 基本要求	6
(二) 教学安排表	7
九、实施保障	9
(一) 师资队伍	9
(二) 教学设施	10
(三) 教学资源	10
(四) 教学方法	错误! 未定义书签。
(五) 学习评价	错误! 未定义书签。
(六) 质量管理	35
九、毕业要求	37

一、专业名称

工业机器人应用与维护

二、专业编码

(0208-3)

三、学制年限

层次	招生对象	学制	培养目标
高级工	中级工本专业生	2年	高级工

四、职业面向

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	工业机器人操作员	工业机器人操作与 运维高级工证	工业机器人的操作
2	工业机器人编程	工业机器人操作与 运维高级工证	工业机器人编程与 维修
3	工业机器人的维修与保养	工业机器人操作与 运维高级工证	工业机器人编程与 维修
4	工业机器人的销售经理	工业机器人 1+X 证书	工业机器人销售

五、培养目标

（一）高级工层次人才培养目标

培养从事现代制造业工业机器人应用岗位的中级技能人才。能胜任工业机器人应用与维修专业的基础理论和操作技能；能独立从事工业工业机器人应用系统的安装、调试、编程、维修、应用与管理等工作任务，具备一定操作实践经验，能服从生产管理的能力，取得工业机器人操作与运维高级工证

书，具有职业生涯发展基础。

六、培养规格

（一）高级工层次人才培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

1. 职业素养

（1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

（2）具有良好的人际交往、团队协作能力和客户服务意识。

（3）热爱工业机器人应用岗位，有较强的安全意识与职业责任感；

（4）有较高的团队合作意识，能吃苦耐劳；

（5）能刻苦钻研专业技术，终身学习，不断进取提高；

（6）严格执行相关规范、标准、工艺文件和工作程序及安全操作规程；

2. 专业知识与技能

（1）具有一定的文化素养及职业沟通能力，能用行业术语、文化与同事和客户沟通交流；

（2）具有应用计算机和网络进行一般信息处理的能力，以及借助工具书阅读本专业英文资料的初步能力；

（3）具有普通钳工、电工、焊接、质量检测及一般机电设备安装等基本操作技能；

（4）能读懂工业机器人设备的结构安装和电气原理图；

- (5) 能构建较复杂的 PLC 控制系统；
- (6) 能编制工业工业机器人控制程序；
- (7) 具有工业机器人工作站的日常维护与应用的基本能力；
- (8) 具有工业机器人工作站常见故障诊断与排除技能；
- (9) 具有工业机器人工作站周边设备的维护与调试的能力；
- (10) 具备工业机器人工作站正常应用维护的初步工作经验；

七、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德修养与法律基础	通过本课程教学使马克思主义人生观、价值观、道德观、法制观成为学生言行的指南。使学生自觉运用理论指导学习、生活和工作，从而培养学生高尚的道德情操和强烈的法制意识。提高学生分析问题、解决问题的能力，增强社会责任感和使命感。通过基本知识的学习形成良好的思想道德行为习惯和正确的法律观念。	40
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	帮助大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，不断增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，坚定中国特色社会主义理想信念。指导学生运用马克思主义世界观和方法论认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，增强理论自觉性和坚定性。引导大学生正确认识并勇于担负神圣的历史使命，培养合格的社会主义接班人	40
3	中国传统文化	课程开设目的在于本课程的中心任务在于。通过学习中国传统文化的基本内容，完善学生的知识结构，激发学生对于祖国的荣誉感和归属感，加强学生的人文素质教育，提高大学生的文化素质与综合素质，进一步陶冶身心，培养学生的现代人文精神和在生活中用传统文化的视角解决实际问题的能力。	60
4	就业指导与实训	通过课程学习，大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，基本了解职业发展的阶段特点；较清晰地认识自己及职业的特性和社会环境。了解就业形势与政策法规；掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、	40

		生涯决策技能、求职技巧等。	
5	形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内 外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战；第一时间推动党的理论创新成果进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、路线、方略，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。	40
6	通用职业素质	职业素质是劳动者适应某种职业的内在品质。就不同职业而言，这些品质中的共同部分可看作通用职业素质，主要有职业理想信念、职业基本意识、职业行为习惯、通用职业知识、通用职业能力等多个方面。	100

(二) 专业（技能）课程

序号	课程名称	主要内容和教学要求	参考学时
1	机械识图与 CAD 技术	学习《机械制图和建筑识图》相关国家标准；零件、构件图的识读方法与典型零件的识读；装配图、建筑图样的识读方法及常用表达方法。学习 CAD 软件的基本使用	80
2	机械基础	结合工业机器人的机械机构，学习并掌握机械传递的分类；掌握螺纹连接；掌握齿轮传动、带传动、链传动的主要类型、特点和应用；基本掌握轮系分类与计算方法。学习并掌握轴系的分类、应用特点，熟悉轴系的支撑方式，轴承的应用特点、使用要求。了解常用平面机构、凸轮机构的结构、特点及基本形式。	80
3	液压与气压传动	学习液压、气压原理；液压气压常用元器件；液压、气压常用控制回路；液压气压部件的特点 (理实一体化教学)	80
4	维修电工	学习安全用电常识，学习常用电子、电器元件及符号，能读识和分析电工图；学习欧姆定律应用，学习驱动电路和控制电路的工作原理、结构及相关元器件的基本功能；学习绘制简单机构控制、工作的	80

		电气原理图,学习电工常用仪表、仪器的使用技术; (理实一体化教学)	
5	单片机应用技术基础	主要学习单片机的结构原理、指令系统、中断系统与定时器/计数器、输入和输出、存储器及 I/O 接口扩展, (理实一体化教学)	80
6	PLC 与自动控制	学习 PLC 外接常用低压电器、传感元件等知识(重点介绍涉及电梯电气控制及电力拖动方面的元器件);学习 PLC 控制中简单控制电路。(理实一体化教学)	120
7	工业机器人技术基础	学习工业机器人的基本构造与工作原理。掌握工业机器人各主要系统功能主要设备与部件 (理实一体化教学)	80
8	工业机器人工作站程序调试	掌握一种工业机器人常用编程语言,能在仿真设备上进行一次难度的程序编写与调试 (理实一体化教学)	80
9	工业机器人工作站的维护	了解常用工业机器人的组成结构,清楚工业机器人日常保养的要求,认识工业机器人工作站的主要设备.	100
10	工业机器人工作站的安装与验收	学习工业机器人工作站安装、调试、验收的基本工序工艺。通过本课程的学习,使学生掌握整台常见工业机器人工作站设备的安装、调试及检测等基本作业技能和工程管理基础知识。培养学生综合职业素质.	80
11	焊接工艺技能训练	焊接原理与类型,焊接的工艺参数及影响,焊接工艺调整基础,焊接质量的检测	80
12	涂装工艺技能训练	涂装工艺的原理,涂装质量的检测,涂装工艺参数的调整	80

13	机电设备安装 与维修	机电设备安装方法，机电设备的调试方法，机电设备的安装的检测	80
----	---------------	-------------------------------	----

八、教学进程总体安排

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试和实训），累计假期 12 周，周学时一般为 30 学时（按每天安排 6 节课计），校外实习一般按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排。

实行学分制，以 10 学时为 1 学分，入学教育（军训）、校外实习、社会实践、毕业教育等活动，以 1 周为 3 学分，二年制毕业总学分不得少于 144 学分，三年制毕业总学分不得少于 216 学分，四年制毕业总学分不得少于 288 学分，五年制毕业总学分不得少于 360 学分。

公共基础课程学时一般占总学时的三分之一，我校可根据本专业人才培养的实际需要，在规定的范围内适当调整，按实际情况调整课程开设顺序，保证学生修完本方案确定的公共基础课的必修内容和学时。

专业技能课学时一般占总学时的三分之二，其中认知实习可安排在第一学年，毕业实习（岗位实习）安排在最后一学期，原则上累计总学时约为半年。在确保学生实习总量的前提下，我校可根据实际需要，集中或分阶段安排实习时间。

课程设置中设选修课，其教学时数占总学时的比例约为 10%。

实践性教学学时原则上占总学时数 50%以上。说明：此处的总学时仅为专业技能课，不包括公共基础课。

(二) 教学安排表

1.高级工层次人才培养（二年制）

1.1学时比例表

课程类型	公共基础课	专业技能课			选修课
课程	公共基础课	专业核心课	实践课（实训 实习课）	专业（技能） 方向课	公共选修课
学时	700	600	560	500	240
占比	24.1%	20.6%	19.2%	17.2%	8.2%

1.2教学计划

课程类别	课程名称	代码	学分	总学时	实训学时	学期			
						1	2	3	4
公共基础课	思想道德修养与法律基础	GG001	4	40	0	2			
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	GG002	4	40	0		2		
	中国传统文化	GG003	6	60	0			3	
	形式与政策	GG004	4	40	0	2			
	写作与口才	GG005	4	40	20	2			
	理解与表达	GG006	4	40	20		2		
	数学	GG007	8	80	0	2	2		
	英语	GG008	8	80	0	2	2		
	美育	GG009	2	20	0	1			
	劳动教育	GG010	6	60	30	1	1	1	
	体育与健康	GG011	10	100	60	2	2	1	
	交往与合作	GG012	2	20	10			1	
	就业指导与实训	GG013	4	40	20			2	
	信息技术	GG014	6	60	40			2	
小计			70	700	200	14	11	10	
专业(技能)课	专业核心课	机械识图与 CAD 技术	JX2001	8	80	40	4		
		机械基础	JX2002	8	80	0	4		
		液压与气压传动	JX2003	8	80	40	4		

	维修电工	JX2004	8	80	80		4		
	电气控制与 PLC 技术应用	JX2005	12	120	60		6		
	单片机应用技术基础	JX2006	8	80	40		4		
	机电设备安装	JX2007	8	80	40			4	
	小计		60	600	300				
专业方向课	工业机器人技术基础	JX2008	8	80	0	4			
	工业机器人工作站维护	JX2009	10	100	60		5		
	工业机器人工作站程序调试	JX2010	8	80	40			4	
	焊接工艺技能训练	JX2011	8	80	40			4	
	工业机器人工作站安装与验收	JX2012	8	80	40			4	
	涂装工艺技能训练	JX2013	8	80	80			4	
	小计		50	500	260				
小计			110	1100	560	16	19	20	
小计			180	1800		30	30	30	
专业(技能)实习	综合实训		9	90		1周	1周	1周	
	岗位实习		60	600					20周
	小计		69	690					
第二课堂	自我管理			40		1	1		
	自主学习			40				1	1
	时事政治			80		1	1	1	1
	国防教育			80		1	1	1	1
军训				60		2周			
考试				120		1周	1周	1周	1周
合计				2910					

学生岗位实习时间为 20 周，学校将结合专业实际需求及学校资源情况安排在第五或第六个学期进行。岗位实习成绩体现学生在岗位实习阶段学习、工作的综合表现与成果，由学校和实习单位根据学生岗位实习期间的表现进行综合评价。具体考核内容由过程性考核与终结性考核两部分内容，其考核组成部分及成绩比

例见表 1。考核的结果分优秀、良好、合格和不合格四个等级。

表 1 岗位实习考核内容及成绩比例

序号	考核内容	组成部分及分值比例		占总成绩比例
1	过程性考核	实习单位岗位实习巡回检查记录	70%	40%
		学校岗位实习巡回检查记录	30%	
2	终结性考核	实习手册	50%	60%
		实习总结	20%	
		实习鉴定	30%	

九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1.专任教师须身心健康，具备良好的师德，并具有中等职业学校教师资格证书及专业资格证书 7 人。本科学历以上，中级及以上专业技术职务的专任教师 4 人；建立“双师型”专业教师团队，其中专业教师“双师型”教师应不低于 30%。

2.专业带头人具有本科及以上学历、教师系列副高及以上职称 2 人，从事本专业教学 10 年以上有 1 人，具有与专业相关的高级技师职业资格 2 人，熟悉行业和本专业发展现状与趋势，经常性参加行业协会及各企业的相关活动。

3.专任教师应具备良好的师德和终身学习能力，能够适应、行

业发展需求，熟悉企业情况，参加企业实践和技术服务，积极开展课程教学改革。

4.有实践经验的兼职教师占专任教师的 20%。

序号	姓名	性别	年龄	专职/兼职	技能等级名称	职称	学历
1	雷志立	男	33	专职	电子商务师二级	中小学一级	研究生
2	胡军	男	30	专职	电工	高职助理教师	大学本科
3	杨丽君	女	29	专职	工业机器人操作与运维员	高职助理教师	大学本科
4	黄坤根	男	54	专职	工业机器人操作调整工三级	中职初级	专科
5	陈庆宇	男	31	专职	车工	中职初级	大学本科
6	吴世伟	男	33	专职	无	中职初级	大学本科
7	吕嘉宇	男	24	专职	电工	中职初级	专科
8	卢劭恒	男	23	专职	无	中职初级	大学本科
9	熊俊	男	30	专职	电工	中职初级	大学本科

(二) 教学设施

本专业配备校内实训实习室和校外实训基地。

1. 校内实训实习基地

专业设备总值	800 万元	实验实训室数	10 个	
实验应开数	10 个	实训应开数	10 个	
校内实训场所（室）情况				
名称	建筑面积 (m ²)	主要设备及数量	总值 (万元)	主要实训内容
车工实训机械加工车间	300	仪表车床 40 台 C6140 普通车床 3 台	50	车削回转体内外表面

钳工实训车间	100	台虎钳 40 台, 配套钳工工具 40 套	20	划线、切削、锯削、锉削、钻孔、刮削、弯曲、矫正、攻丝、套丝、装配等
数控加工实训车间	300	CK6140 数控车床 15 台、数控铣床 4 台、加工中心 1 台	300	数控车削、数控铣削、加工中心实训
工程制图室	50	绘图桌、绘图工具、挂图、模型	5	手工绘图
维修电工实训室	50	维修电工桌及配套设备	5	电工实训
PLC 实训室	50	50 套 PLC 实训设备	100	PLC 实训设备
光机电一体化实训室	50	50 套光机电一体化实训设备	200	光机电一体化实训
液压、气压传动实训室	50	10 套液压实训设备 10 套气压实训设备	100	液压、气压传动实训
CAD 实训室	50	品牌电脑 50 台	20	计算机绘图实训
工业机器人实训中心	300	ABB 机器人 7 台及 KUKA 机器人 2 台, 若干机械手臂, 40 台电脑	800	工业机器人操作与运维, 工业机器人编程及操作实训

2. 校外实训基地

校外实训基地是满足专业教学要求, 具备实训场地, 配置设备应能满足理论实践一体课程现场的开展, 保障短期实践项目教学、顶岗实习等教学活动的实施, 满足学生亲自动手操作和实践, 全面巩固技能方向知识及技能, 能够培养学生的岗位职业能力。

通过与捷和电机、华伍公司的合作为学校数控加工专业学生

提供了较为完善的实习基地，2019年，学校领导经多次考察与调研，与佛吉亚歌乐公司签定了校企合作协议，在我校开设了订单班，采取“1+1+1”的培养模式；2019年，学校与兴联实业有限公司举行了盛大的协议签订，授权与挂牌仪式，委托兴联实业有限公司为校内实训基地，为学生提供校内实训场所与指导实践工作。学校通过采取形式多样的办学方式，创建了校企合作新模式，为学校的发展提供了更为广阔的舞台。

校企共建机械智能制造教学实训基地协议书

甲方：丰城中等专业学校(丰城市技工学校)

乙方：丰城市兴联实业有限公司

为进一步贯彻“校企紧密合作，产教深度融合”的总方针，加快学校机械智能制造教学生产实训基地的建设，充分利用现有的车间设备，满足学生实训和生产实训的需要，秉着“合作共赢、共同发展”的原则，校企双方充分利用自己的优势，把握自己的定位，并从认识上达到高度的统一；企业是学校在发展提升过程中不可缺少的重要组成部分，企业在学校发展的同时得到更好的发展，在学校统一领导下，为把丰城中专打造成省级高技能人才培养基地而共同努力。双方同意对原有的协议进行修改和补充，经友好协商，达成如下协议：

一、合作期限

经双方商定，从2018年9月1日至2029年8月31日止。

二、甲方的权利

- 1、对学校的厂房和设备享有所有权和监督权。
- 2、对乙方添置的资产设备享有认定权和收购权。
- 3、对学校实训基地的建设和管理，享有领导权。
- 4、对学生的实训过程享有考核、监督权。

三、甲方的义务

- 1、为满足教学实训的需要，不断对乙方现有厂房和设备进行添置和改造，将现有厂房3200平方米，实训设备60台套，给乙方管理使用。
- 2、充分借助国家政策，加强实训基地建设。适时回收乙方由甲方同意

并备案满足甲方为学校实训需要添置的设备。

3、制定学生训练大纲，下达实训计划，确定学生培训的时间和收费标准。

4、组织学生进行生产实训，与学生签订相关生产实训合同，明确实训时间和生产补助费。并进行结业考核。

5、因乙方要求安排学生顶岗实习以保障生产正常运转，为乙方在岗职工提供技能鉴定和培训服务，并根据乙方的实际情况，提供信息技术服务和支持。

6、为基地员工和实习生提供住宿条件，根据市场行情适当收取住宿费和水电费。

7、组织教师进行培训和下车间生产实习。

8、确保乙方的水、电供应并收取相关费用。

9、按学期及时结算及支付乙方的实训费、设备维修费、材料消耗费。

四、乙方的权利

1、对机械智能制造实训教学基地，厂房设备行使经营权和管理权，实行经济独立核算和自主经营，尽最大努力实现较好的经济效益，确保实训基地的正常运转。

2、有权根据实训基地实际情况，提出厂房设施改造和增添设备计划；

3、有权对生产实训学生违纪进行处罚，工学交替、顶岗实习严重违纪的学生可退回学校。

4、有权向甲方要求补偿实习生实训费用、学生实训损坏设备的维修费用和材料消耗费用。根据实训科目和实训工种的难易程度确定实训费用标准，实训费用标准按每小时每人7—10元区间进行计算，损坏设备及耗材按实际

发生额计算。

5、经甲方同意并备案为满足实训要求而自行添置的设备、工具、量具等有权向甲方要求折旧回购。

五、乙方的义务

1、确保所有设备的完好，满足学生实训需要，依据甲方所制定的实训计划接收学生到基地实训，安排实训指导老师认真辅导学生顺利完成实训任务，每10名学生需安排一名实训指导老师进行技能培训，确保培训质量和安全；

2、负责实训基地设备的保养和维护，实训耗材和工具、量具的购买；

3、自觉接受甲方对教学生产实训工作的监督和指导，协助甲方对实习学生的实习成绩进行全面的评定和考核；

4、积极支持甲方承办的各项短期专业技能培训 and 竞赛，并安排专人负责；

5、按照相关程序接收学生顶岗实习、工学交替，并配合甲方对实习生加强管理，并签订相关合同；

6、对来基地生产实习的老师给予相应的补助；

7、加强企业管理，降低生产成本，争取更大效益。

六、实训安全问题

甲乙双方都必须高度重视实训基地学生的实训安全问题，学生进行基地实训之前要进行严格的安全知识教育，着安全实训服装、鞋子和帽子等防护设备，甲方要为参训学生购买意外保险乙方加强安全管控，防止各类事故发生。若有意外伤害事故，甲乙双方各承担50%责任。

七、违约事宜

1. 在协议履行期间，甲方终止合作，需由双方认可的机构对乙方的资产进行评估后，由甲方收购，以减少乙方的损失。

2. 在协议履行期间，乙方不能转包他人，如乙方终止合作，需经甲方同意后，乙方应缴清所有费用。

八、未尽事宜，双方协商解决，可签订补充协议。

九、本协议壹式贰份，双方各执壹份，签字盖章后生效。

甲方：丰城中等专业学校(丰城市技工学校)

代表签名：



乙方：丰城市兴联实业有限公司

代表签名：



2018 年 8 月 10 日

校企合作协议书

甲方：丰城中等专业学校（丰城市技工学校）

乙方：佛吉亚好帮手电子科技有限公司

甲方：丰城中等专业学校（丰城市技工学校）

乙方：佛吉亚好帮手电子科技有限公司

一、宗旨

为满足企业对高素质中基层技术及管理人才的需求，实现甲方育人素质的提高，保障学生就业，实现职业生涯价值并提高甲方教学质量，甲乙双方经友好协商，本着互惠互利的原则，经过平等协商，达成本订单培养协议。

二、合作范围：

1. 佛吉亚好帮手智能制造班合作：乙方委托甲方按照智能制造的要求，依据岗位任职资格标准培养一部分高技能的中基层技术人员及管理人员。

2. 普通工人的招聘及培养：乙方委托甲方按照用工计划进行普通生产工人的招聘及培养。

3. 顶岗实习：当乙方出现用工紧张时，甲方应依据教学计划及实际情况安排适当的人员进行顶岗实习。

三、佛吉亚好帮手智能制造班

（一）入班条件

1. 拥有甲方法定学籍二年级学生。
2. 热爱学习、尊敬师长、积极向上、无不良嗜好者。
3. 遵纪守法，无严重返校违纪违规或违法者。
4. 根据乙方用人标准，经甲乙双方共同面试合格者。

（二）培养形式：在学制期内，学生需完成二个阶段的学习与实践。

1. 第一阶段：学生在甲方校区进行为期四个学期的专业理论和专业技能学习，并参与乙方企业文化建设与经营管理活动。（每年特定时间到乙方进行见习活动）

2. 第二阶段：学生在升入中专三年级（即第五学期）后，甲乙双方按照乙

方的实际需求及相关岗位的任职要求对相关专业的学生进行面试，面试合格者进入佛吉亚好帮手班，并制定相应的教学计划，由双方共同按照教学计划实施相应的教学任务及社会实践。

（三）、甲乙双方及学生的权利和义务

1. 甲方的权利和义务

（1）负责招生、教学及学生在校期间的日常管理工作。

（2）甲方协助乙方对有意向的学生进行面试，协助乙方与面试合格的学生签订就读“佛吉亚好帮手班”承诺协议，并监督学生毕业前对协议的执行，如学生退出“佛吉亚好帮手班”但未履行违约责任，则甲方负责追缴违约金。

（3）教育学生遵守乙方的劳动纪律和各项规章制度。

（4）根据乙方的要求，将乙方专业技术课程、企业文化和企业动态等内容适时列入教学计划。

2. 乙方的权利和义务

（1）设立佛吉亚好帮手奖学金，鼓励品学兼优的学生加入公司，具体金额及奖励范围由甲乙双方商议决定。

（2）设立工厂开放日，从第三学年开始每学期至少向甲方学生开放 5 个工作日，供学生进行相应的学习实践，乙方不得安排学生从事违反法律规定的任何工作。实习期间免费给学生提供住宿，并按照相关标准提供给学生相应的伙食补贴。

（3）与完成学业获得毕业证书的学生签订劳动用工合同，并优先录取，确保基本薪资高于普通工人 25%以上。

（4）学生除违法乱纪、严重违反企业规章制度给企业声誉或经济造成严重损失（指损失额达到 3000 元/次及以上的）外，乙方不得无故解除与学生签订的协议。

（5）乙方协助甲方完成学生进班面试、教学计划的制定等工作。

（6）为甲方教学条件的改善给予资助与支持；为到乙方进行调研与实践活动

的教师给予积极配合，并免费提供食宿。

(7) 一年顶岗和寒、暑假实习期间，为学生缴纳工伤保险（符合法律要求）；若因学生违规操作造成人身伤害及其他损失，超过工伤保险赔付金额部分乙方不承担赔付责任，而由学生个人承担。

3. 学生的权利和义务

(1) 提供个人身份证复印件、提供准确的家庭地址及家庭联系电话。在就读、实习和就业期间若前述情况有变化，必须及时告知乙方。

(2) 在校期间表现良好，积极参加甲方组织的活动，树立“佛吉亚好帮手班”的优秀形象，自觉遵守甲方的各项制度；修完教学计划规定的课程，并经考试成绩合格，要融入乙方的企业文化、关心企业动态等。

(3) 在实习或就业期间，遵守乙方的劳动纪律和各项规章制度。学生在实习期间应严格遵守安全卫生规程和操作规程，并需注意自身的安全防护，任何违反规定所造成的人身伤害或损失，自行承担责任。实习期间住宿必须统一入住乙方所提供的实习生宿舍，不允许外宿，并严格遵守宿舍制度和外宿请假制度，如外宿引起的任何责任全部由学生自行承担。

(4) 实习及就业期间，学生应遵守甲方相关实习要求和乙方纪律和各项规章制度；保守乙方技术及商业秘密；若学生擅自泄露乙方技术及商业秘密的，学生应归还乙方为其支付的全额助学金和已报销的路费，赔偿乙方因向学生泄密而遭受的损失，并承担相应的法律责任；如学生在未经甲乙双方同意的情况下中途离开，所产生的任何责任全部由学生自行承担；如学生在得到甲乙双方同意的情况下中途离开，在未经乙方允许的情况下，不得带走任何与工作相关的工具、文件和资料。

(5) 学生在实习期间因疾病所发生的各项费用，由学生自行承担。

(6) 学生在实习期间因违反国家法律法规或其他相关规定所造成的不良后果，由学生自行承担。

(7) 学生在实习和就业期间不允许从事第二任职业或在外兼职，否则乙方有权解除订单培养协议，并要求甲方按照相应条款对学生做违约金处理。

三、普通工人的招聘及培养：乙方委托甲方进行普通生产工人的招聘及培训，具体如下：

(一) 乙方用工需求及标准提报：

1. 乙方按照生产经营需求，提前 20 天向甲方提出准确的用工需求，并出具《招聘委托书》。

2. 乙方每半年一次向甲方提出相应岗位的任职要求及相应的薪资标准。

(二) 乙方招聘及培养：

1. 甲方依据乙方的需求数量及任职资格标准开展社会招生（招工）。

2. 甲方按照甲乙双方共同制定的培训计划组织相应的培训及考核工作。

3. 甲方按照乙方的需求将培训合格的人员输送至乙方并协助签订《劳动合同》。

(三)、甲乙双方及学生（学员）的权利和义务

1. 甲方的权利和义务：

(1) 按照乙方要求实际自主招聘及开展培训工作。

(2) 按照地方政府相关标准获取培训补贴及相关收益。

(3) 按照乙方的要求输出相应的培训合格员工（学生）。

(4) 为受训学员提供相应的住宿及安全保障。

2. 乙方的权利和义务

(1) 按照用工需求申请约定接收甲方培训合格的学员（学生）。

(2) 为甲方提供必要的培训资源。

(3) 协助甲方向相关部门申请招聘或者培训的相应补助。

(4) 支付由乙方招聘并在企业工作满两个月学员受训期间的培训补贴款。

3. 学生（学员）的权利和义务

(1) 参加甲方组织的所有培训及考核。

(2) 遵守甲乙双方的所有规章制度。

(3) 报到当天签定《劳动合同》，提前半个月转正成为乙方的员工。

(4) 在企业工作满两个月可以获得受训期间的培训补贴款。

(5) 未到企业正式报到前不属于企业员工，所有安全问题由个人承担，与企业无关。

3. 顶岗实习：当乙方出现用工紧张时，甲方应依据教学计划及实际情况安排适当的人员进行顶岗实习。具体人数、时间及其它相关细节双方另行约定。

四、其他

1. 本协议未尽事宜，由甲乙双方协商解决。如有变更时，变更方应提前六个月通知其他一方，经双方再次协商达成新的协议时方可变更，否则维持原协议不变。协商不成的提交甲方所在地人民法院解决。

2. 本协议一式贰份，甲、乙双方各执壹份，自双方代表签字或盖章之日起生效。



甲方（盖章）：

委托人（签字）：

联系电话：

日期：____年__月__日

乙方（盖章）：

委托人（签字）：

联系电话：

日期：____年__月__日

校企合作协议书

甲方：丰城中等专业学校（丰城市技工学校）

乙方：江西华伍制动器股份有限公司

校企合作协议书

甲方：丰城中等专业学校（丰城市技工学校）

乙方：江西华伍制动器股份有限公司

为培养适应现代企业发展要求的高素质技能型人才，以企业发展需求为依据，甲、乙双方本着协作、互助、共赢的原则，建立校企合作关系，经双方协商，达成以下合作协议：

一、合作宗旨：

坚持以服务为宗旨、以就业为导向，促进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接，整合资源，优势互补，建立校企合作双赢机制，工学结合，以合作办学促发展，以合作育人促就业。

二、合作内容：

1. 甲乙双方合作办“乙方”定向班。
2. 甲乙双方合作办“实习实训基地”。

三、双方责任

（一）甲方责任

1. 甲方在学院内悬挂“（乙方）校企合作单位”牌子，以及固定的宣传专栏。

2. 甲方安排定向乙方定向班学生到乙方进行实习和实训，在乙方建立“实习实训基地”。

4. 甲乙双方组建“（乙方）定向班”，订单式培养学生，具体事宜

由双方协商后再补充签订三方协议。

5. 甲方在校内强化学生素质培养，改进教育教学过程。研究借鉴乙方优秀企业文化，培育具有职业学院特色的校园文化；强化学生诚实守信、爱岗敬业的职业素质教育，加强学生就业创业能力和创新意识培养，促进学生成才。

6. 甲方为定向班设计专业和人才培养方案时，应与乙方共同商定，甲方应根据人才培养方案，推进课程内容和职业资格标准融通；促进课程内容和职业资格标准融通；组织人才培养质量的评价，组办各种技能竞赛、颁发奖学金、文体节目等活动。

7. 甲方派出培训教师、实习学生到乙方进行培训、实习，培训教师、实习学生必须自觉遵守国家法令，遵守学院和乙方的各项规章制度。服从乙方的管理，勤奋学习，积极工作，尊重和服从乙方带教师傅的指导和安排。

8. 甲方培训教师、实习学生必须对甲方的生产工艺流程和各种生产经营数据进行保密，未经乙方允许不得私自对外泄密；否则，因此给乙方造成的损失由培训老师、实习学生与甲方承担连带赔偿责任。

9. 甲方培训教师、实习学生必须爱护公物及仪器设备，对于本人疏忽大意或不听从指挥和安排、不遵守规章制度或操作规程而造成的各种事故、损失、公物及仪器设备的损坏，给乙方造成的损失由培训老师、实习学生与甲方承担连带赔偿责任。

10. 甲方培训教师、实习学生有特殊情况需请假者，必须提前告知乙方用人部门及人力资源部，获批准后才能请假。

11. 甲方培训教师、实习学生在乙方实习期间，发生斗殴、吸

毒、盗窃等违法行为和严重违反乙方规章制度的行为的，所造成的一切后果由甲方培训教师、实习学生自行承担；若因此而给乙方造成名誉损失的，乙方还有权追究甲方培训教师、实习学生的赔偿责任；甲方应对其责任承担连带责任。

12. 甲方实习学生如经乙方考核不合格的，乙方有权单方面将其退还给甲方。

甲乙双方在每月上旬定期沟通培训教师、实习学生的具体表现，共同做好教师的培训、学生的教育和培养工作。

13. 甲方实习期间出现重大形势变更，双方协商解决。

14. 甲方有义务维护学生合法权益。

15. 甲方在保留乙方定向班学生除了享有乙方给予的特殊待遇外，还应享有与甲方主办的一系列活动（如：竞赛、活动、评优等），与乙方其它学生同等公平的相关权益。

（二）乙方责任

1. 乙方同意作为甲方的合作办学单位，并悬挂“丰城职业中学校企合作单位”牌子，与甲方组建“（乙方）华伍定向班”，为甲方提供“专业教师实践基地”“实习实训基地”。

2. 乙方参与甲方的专业设置和建设，指导人才培养方案设计，促进课程内容和职业资格标准融通；参与人才培养质量评价，支持甲方组织的技能竞赛、颁发奖学金、文体节目等活动，资助经费双方协商后确定。

3. 乙方与甲方共建教学与生产合一的开放式实训基地。

4. 乙方负责给接受实习实训的学生安排带教老师，为甲方教

师、学生提供必要的生产安全、操作流程与规范、实习岗位等培训，并为甲方学生提供符合甲乙双方协商认可的实习实训场所和内容，强化学生职业道德、职业技能、就业创业能力的培养，保证完成甲方的培训、实习计划。

6. 乙方对甲方学生进行定期的考核、评议，如实填写培训、实习鉴定表，并及时向甲方反馈学生实习情况。

7. 乙方不得安排超越甲方学生年龄、体力、能力承受范围的工作。

8. 实习期间乙方供给甲方教师、学生的住宿，住宿费用及标准参照乙方员工的住宿标准。

9. 乙方接受 1-2 名甲方带队老师驻厂管理实习学生在乙方实习期间的管理。

四、经费安排

1. 老师驻厂补贴：甲方在乙方驻厂实习期间，乙方给予带队驻厂老师提供免费食宿。

2. 奖学金：乙方给予甲方每学期 8000 元的奖学金（具体评选标准见附件《华伍奖学金评选标准》，用于奖励华伍定向班优秀学生。

3. 助学生活津贴：乙方可根据实际情况向甲方实习学生提供助学生活补贴（具体标准见《华伍定向班培训协议书》）。

五、组织安排

1. 甲方由学院主管负责人组建校企合作小组，负责领导本项目实施工作，甲方指定专门负责人分管此项工作。

2. 双方分别指定一名联系人,在本协议有效期内负责具体联络工作。

3. 联系人负责定期交换信息,沟通和协调双方关系。一方变更联系人时,应当及时通知另一方。

六、合作时间

合作时间为三年,根据双方合作意愿和实际情况,可长期合作。首次合作结束后,双方可共同商议形成新的合作意向。

七、其他规定

1. 本协议自双方签字盖章之日起生效。
2. 本协议如有未尽事宜,双方友好协商解决。
3. 本协议发生争议,双方友好协商解决;协商不成,任何一方可向乙方所在地人民法院起诉。
4. 本协议一式二份,由甲方持有一份,乙方持有一份,二份协议具有同等法律效力。

甲方: 丰城中等专业学校(技校)

(签字盖章)

二〇一七年 月 日

乙方: 江西华伍制动器股份有限公司

(签字盖章)

二〇一七年 月 日

校企合作协议书

甲方：丰城中等专业学校（丰城市技工学校）

乙方：捷和电机（江西）有限公司

校企合作协议书

甲方：丰城中等专业学校（丰城市技工学校）

乙方：捷和电机（江西）有限公司

为培养适应现代企业发展要求的高素质技能型人才，以企业发展需求为依据，甲、乙双方本着协作、互助、共赢的原则，建立校企合作关系，经双方协商，达成以下合作协议：

一、合作宗旨：

坚持以服务为宗旨、以就业为导向，促进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接，整合资源，优势互补，建立校企合作双赢机制，工学结合，以合作办学促发展，以合作育人促就业。

二、合作内容：

1. 甲乙双方合作办“乙方”定向班。
2. 甲乙双方合作办“实习实训基地”。

三、双方责任

（一）甲方责任

1. 甲方在学院内悬挂“(乙方)校企合作单位”牌子，以及固定的宣传专栏。
2. 甲方安排定向乙方定向班学生到乙方进行实习和实训，在乙方建立“实习实训基地”。
4. 甲乙双方组建“(乙方)定向班”，订单式培养学生，具体事宜由双方协商后再补充签订三方协议。
5. 甲方在校内强化学生素质培养，改进教育教学过程。研究

借鉴乙方优秀企业文化，培育具有职业学院特色的校园文化；强化学生诚实守信、爱岗敬业的职业素质教育，加强学生就业创业能力和创新意识培养，促进学生成才。

6. 甲方为定向班设置专业和人才培养方案时，应与乙方共同商定，甲方应根据人才培养方案，推进课程内容和职业资格标准融通；促进课程内容和职业资格标准融通；组织人才培养质量的评价，组办各种技能竞赛、颁发奖学金、文体节目等活动。

7. 甲方派出培训教师、实习学生到乙方进行培训、实习，培训教师、实习学生必须自觉遵守国家法令，遵守学院和乙方的各项规章制度。服从乙方的管理，勤奋学习，积极工作，尊重和服从乙方带教师傅的指导和安排。

8. 甲方培训教师、实习学生必须对甲方的生产工艺流程和各种生产经营数据进行保密，未经乙方允许不得私自对外泄密；否则，因此给乙方造成的损失由培训老师、实习学生与甲方承担连带赔偿责任。

9. 甲方培训教师、实习学生必须爱护公物及仪器设备，对于本人疏忽大意或不听从指挥和安排、不遵守规章制度或操作规程而造成的各种事故、损失、公物及仪器设备的损坏，给乙方造成的损失由培训老师、实习学生与甲方承担连带赔偿责任。

10. 甲方培训教师、实习学生有特殊情况需请假者，必须提前告知乙方用人部门及人力资源部，获批准后才能请假。

11. 甲方培训教师、实习学生在乙方实习期间，发生斗殴、吸毒、盗窃等违法行为和严重违反乙方规章制度的行为的，所造成

的一切后果由甲方培训教师、实习学生自行承担；若因此而给乙方造成名誉损失的，乙方还有权追究甲方培训教师、实习学生的赔偿责任；甲方应对其责任承担连带责任。

12. 甲方实习学生如经乙方考核不合格的，乙方有权单方面将其退还给甲方。

甲乙双方在每月上旬定期沟通培训教师、实习学生的具体表现，共同做好教师的培训、学生的教育和培养工作。

13. 甲方实习期间出现重大形势变更，双方协商解决。

14. 甲方有义务维护学生合法权益。

15. 甲方在保留乙方定向班学生除了享有乙方给予的特殊待遇外，还应享有与甲方主办的一系列活动（如：竞赛、活动、评优等），与乙方其它学生同等公平的相关权益。

（二）乙方责任

1. 乙方同意作为甲方的合作办学单位，并悬挂“丰城职业中学校企合作单位”牌子，与甲方组建“（乙方）定向班”，为甲方提供“专业教师实践基地”“实习实训基地”。

2. 乙方参与甲方的专业设置和建设，指导人才培养方案设计，促进课程内容和职业资格标准融通；参与人才培养质量评价，支持甲方组织的技能竞赛、颁发奖学金、文体节目等活动，资助经费双方协商后确定。

3. 乙方与甲方共建教学与生产合一的开放式实训基地。

4. 乙方负责给接受实习实训的学生安排带教老师，为甲方教师、学生提供必要的生产安全、操作流程与规范、实习岗位等培

训，并为甲方学生提供符合甲乙双方协商认可的实习实训场所和内容，强化学生职业道德、职业技能、就业创业能力的培养，保证完成甲方的培训、实习计划。

6. 乙方对甲方学生进行定期的考核、评议，如实填写培训、实习鉴定表，并及时向甲方反馈学生实习情况。

7. 乙方不得安排超越甲方学生年龄、体力、能力承受范围的工作。

8. 实习期间乙方供给甲方教师、学生的住宿，住宿费用及标准参照乙方员工的住宿标准。

9. 乙方接受 1-2 名甲方带队老师驻厂管理实习学生在乙方实习期间的管理。

四、经费安排

1. 老师驻厂费用：甲方在乙方驻厂实习期间，乙方给予带队驻厂老师提供免费食宿及按当地最低工资标准支付工资。

2. 助学生活津贴：乙方可根据实际情况向甲方实习学生提供助学生活补贴(具体标准见《捷和定向班培训协议书》)。

3. 工学交替、顶岗实习学生工资与企业员工同工不同酬。

五、组织安排

1. 甲方由学院主管负责人组建校企合作小组，负责领导本项目实施工作，甲方指定专门负责人分管此项工作。

2. 双方分别指定一名联系人本协议有效期内负责具体联络工作。

3. 联系人负责定期交换信息，沟通和协调双方关系。一方变

更联系人时，应当及时通知另一方。

六、合作时间

合作时间为三年，根据双方合作意愿和实际情况，可长期合作。首次合作结束后，双方可共同商议形成新的合作意向。

七、其他规定

1. 本协议自双方签字盖章之日起生效。
2. 本协议如有未尽事宜，双方友好协商解决。
3. 本协议发生争议，双方友好协商解决；协商不成，任何一方可向乙方所在地人民法院起诉。
4. 本协议一式二份，由甲方持有一份，乙方持有一份，二份协议具有同等法律效力。

甲方：丰城中等专业学校（技校）

（签字盖章）

二〇一七年 月 日

乙方：捷和电机（江西）有限公司

（签字盖章）

二〇一七年 11 月 10 日

(三) 教学资源

由专业带头人召集专业教师及企业教师以体现新技术、新工艺、新规划的原则对所有专业核心课程的课程课程标准，课程标准、教材选用、每门课程开发独立完整的知识点，每个知识点配套 PPT、案例素材、视频等资源 50G。每门课程均设计测试练习题，测试练习题覆盖到各知识点，在超星学习通开发课程 6 门，网络精品课程 2 门。

开发与专业方向和行业岗位要求的教材，教材配备教学资源包，包含课件 PPT、教案、教学视频、案例等内容，作为建设网络教学平台的资源。所有课程按照图书馆配套教学辅导材料供学生借阅学习，建设能够满足多样化的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

(四) 教学方法

公共基础课可以采取讲授式教学、启发式教学、问题探究式教学等方法，通过集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、演讲竞赛等形式，调动学生积极性，为专业技能课的学习奠定基础。

专业课程的教学组织形式应提倡教学方法和手段的多样化。可结合教学内容、专业方向和学生实际，采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、头脑风暴、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混

合式教学、理实一体教学等新型教学模式。

（五）学习评价

学习评价是评价主体、评价方式、评价过程的多元化，学习评价注意吸收计算机行业企业参与，校内校外评价结合，计算机相关职业技能鉴定与学业考核结合。过程性评价，应从情感态度、对应技能方向岗位能力、职业行为等多方面对学生在整个学习过程中的表现进行综合测评；结果性评价应从完成项目的质量、技能的熟练程度等方面进行评价。过程性评价内容包括：参加学习的课时、学习过程的参与程度、过程成果、技术操作与应用。结果性评价内容包括：分小组汇报总结，上交项目实施报告，汇报演讲、项目答辩考核成绩等；终结性评价内容包括：技能课程成果、综合实训成果和顶岗实训成果三部分。考核评价应纳入一定的计算机专业相关的企业人员评价（课程成果、顶岗实习评价）。各阶段评价还要重视对学生遵纪守法、规范操作等职业素质的形成，兼顾对节约意识、网络安全意识的考核。

（六）质量管理

教学管理要更新观念，改变传统的教学管理方式；要依据本标准的要求制定本专业教学计划，合理配备师资、教材、教学资料和实训资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。体现在以下三个方面：

1.教学过程管理,即按照教学过程的规律来决定教学工作的顺序,建立相应的方法,通过计划、实施、检查和总结等措施来实现教学目标。

2.教学质量管埋,即按照培养目标的要求安排教学活动,并对教学过程的各个阶段和环节进行质量控制。

3.教学健康管理,即通过教学监控发现教学中存在的问题,分析产生问题的原因,提出纠正问题的建议,促进教学质量的提高,促进学生学习水平的提高和教师业务能力的发展,保证课程实施的质量,保证素质教育方针的落实。

九、毕业要求

本专业学生考核按所开设理论课程、实验实训课程、各类实习(含毕业实习)三种类别进行考核。在校期间所有考核项目全部合格方可获得毕业资格。

1.所修全部理论课程依据不同的考核方式进行考试,要求全部及格;

2.单列实验课、实训课、各类实习依据不同考核方式进行考核,要求全部合格;

3.毕业考核合格;

4.达到学分要求。